

Sistem Informasi Laporan Penjualan Berbasis *Web* Di CV. Mitra Jaya *Manufacture*

Acep Kusnandar¹, Sari Susanti²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
e-mail: ¹acepkusnandar28@gmail.com, ²sari@ars.ac.id

Abstrak

Industri manufaktur diperekonomian Indonesia telah menjadi sektor yang penting. Hal ini dibuktikan dengan kontribusinya terhadap PDB hampir 20% pada tahun 2021. Seiring dengan perkembangan teknologi dan globalisasi, industri padat karya ini terus bertransformasi mengikuti *tren* dan memenuhi kebutuhan pasar. Salah satu Upaya dukungan terhadap perkembangan tersebut berupa sistem informasi tentang laporan penjualan dan produksi untuk mempermudah kegiatan para pengusaha. CV. Mitra Jaya *Manufacture* sebuah perusahaan yang terfokus dibidang industri manufaktur yang memberikan pelayanan jasa *design manufacture* dan pengolahan logam (pembuatan suku cadang, alat bantu/*jig/fixture*, pembuatan cetakan/*dies maker, mold revair*). Permasalahannya, belum ada sistem tentang pembuatan laporan penjualan dan produksi yang lebih efisien, keamanan dalam penyimpanan data juga dapat menampilkan data secara akurat. Maka dibuatlah sistem informasi atau program untuk membuat laporan penjualan dan produksi berbasis *web*. Metode *waterfall* adalah teknik yang dipakai dalam membuat sistem ini dan metode observasi, wawancara dan dokumentasi digunakan untuk pengumpulan data. *Framework codeigniter* dan *database MySQL* dipakai untuk membuat sistem informasi ini. Hasil dari penelitian ini berupa suatu sistem yang dapat menyimpan data ke *database* sehingga lebih aman, pembuatan laporan menjadi lebih efektif dan dapat menampilkan data secara akurat. Dengan sistem ini, diharapkan dapat menjadi sarana untuk masalah yang ada serta dapat membantu memajukan kinerja perusahaan tersebut.

Kata Kunci—Manufaktur, Sistem Informasi, *database*

Abstract

The manufacturing industry in the Indonesian economy has become an important sector. This is evidenced by its contribution to GDP of nearly 20% in 2021. Along with technological developments and globalization, this labor-intensive industry continues to transform according to trends and meet market needs. One of the efforts to support this development is in the form of an information system regarding sales and production reports to facilitate the activities of entrepreneurs. CV. Mitra Jaya Manufacture is a company focused on the manufacturing industry that provides design, manufacture and metal processing services (manufacture of spare parts, tools/jigs/fixtures, mold making/dies maker, mold revair). The problem is, there is no system for making sales and production reports that are more efficient, security in data storage can also display data accurately. So an information system or program was created to create web-based sales and production reports. The waterfall method is the technique used in making this system and the methods of observation, interviews and documentation are used for data collection. The codeigniter framework and MySQL database are used to create this information system. The results of this study are in the form of a system that can save data to a database so that it is safer, report generation becomes more effective and can display data accurately. With this system, it is hoped that it can become a tool for existing problems and can help advance the company's performance.

Keywords—Manufacturing, Information Systems, *database*

Corresponding Author:

Sari Susanti,

Email: sari@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pelayanan yaitu kegiatan yang berlangsung dalam suatu komunikasi antara seseorang dengan orang lain atau dengan mesin serta memberikan kepuasan kepada pelanggan. Membantu mempersiapkan apa yang dibutuhkan seseorang saat melayani. Dalam setiap kegiatan di berbagai bidang seperti produksi, pelayanan dan pelayanan pelanggan tentunya tidak dapat dipisahkan satu sama lain [1]. Kebutuhan bisnis yang semakin meningkat mempengaruhi persaingan bisnis di banyak perusahaan yang menggunakan sistem teknologi informasi [2]. banyak sekali hal yang bisa dimanfaatkan salah satunya sistem informasi berbasis *web*, dimana hal ini dapat digunakan sebagai salah satu penunjang kegiatan usaha. Kesederhanaan dan efisiensi proses operasional sudah pasti diperlukan oleh semua perusahaan ataupun suatu lembaga [3]. Hal ini sangat berguna untuk meningkatkan kinerja perusahaan, Salah satunya dalam hal rekapitulasi atau laporan tentang data penjualan ataupun produksi. Ringkasan dari semua aktivitas penjualan dan produksi penting bagi perusahaan, karena diperlukan laporan yang baik untuk menjelaskan hasil perdagangan yang dilakukan [4]. Pada zaman sekarang, semua perusahaan yang memakai aplikasi berbasis web yang berhubungan dengan manajemen, keuangan dan pergudangan, sehingga kita dapat menggunakannya dengan cepat, aman dan mudah [5]. Ringkasan dari semua aktivitas penjualan dan produksi penting bagi perusahaan, karena diperlukan laporan yang baik untuk menjelaskan hasil perdagangan yang dilakukan [4]. Laporan penjualan dan produksi yang baik harus mencakup informasi yang terintegrasi dengan baik dari dokumentasi kejadian hingga laporan penjualan yang dihasilkan [6].

CV. Mitra Jaya Manufacture, suatu perusahaan yang bergerak dibidang industri manufaktur, dimana perusahaan ini memberikan pelayanan jasa *design manufacture* dan pengolahan logam (pembuatan suku cadang, variasi, alat bantu/*jig/fixture*, pembuatan cetakan/*dies maker, mold repair*). Kegiatan penjualan dan produksi pada perusahaan ini cukup banyak setiap harinya, sistem pembuatan laporan manual yang dipakai pada saat ini memerlukan waktu yang cukup lama, sehingga penggunaan sistem untuk aktivitas penjualan dan pembuatan laporan menjadi kurang efisien. Sistem IT belum diterapkan di industri ini, sehingga pembuatan laporan penjualan menjadi repetitif yang harusnya dilakukan hanya sekali, yang sering menyebabkan kesalahan dalam laporan ringkasan penjualan dan informasi produk yang diproduksi. Dikarenakan pembuatkn laporan penjualan dan produksinya masih berbasis manual, sering terjadi kesalahpahaman antara pengelola bisnis dengan 2 orang lainnya, seperti dalam pembagian keuntungan dikarenakan dalam pembuatan laporan tentang penjualan dan produksinya sering terjadi perbedaan data serta lamanya dalam proses pembuatan laporan.

Berdasarkan uraian diatas, dapat didientifikasi permasalahan yang ada diperusahaan ini, yaitu Pembuatan laporan rekapitulasi penjualan dan produksi masih manual hanya dengan mencatatnya di excel dan mengumpulkan bukti (faktur) setiap transaksi, sehingga dapat berisiko kehilangan berbagai data. Kemudian permasalahan berikutnya Lambatnya proses pembuatan laporan penjualan dan produksi hingga membutuhkan waktu hingga 2 minggu atau lebih setiap kali para pemilik perusahaan menginginkan sebuah laporan. Yang terakhir Sering terjadi ketidak akuratan data dalam laporan penjualan dan produksi.

Tujuan yang harus dicapai melalui penelitian ini yaitu untuk menciptakan sistem informasi online untuk penyusunan laporan penjualan dan produksi yang disimpan melalui database, sehingga informasi dapat tersimpan dengan aman dan sistem informasi yang meningkatkan efisiensi waktu dan mengintegrasikan informasi ke dalam persiapan. laporan penjualan dan produksi. Serta memiliki

fasilitas dalam proses pelaporan penjualan dan produksi berupa sistem informasi yang dapat menampilkan informasi secara akurat kepada pemilik usaha.

Hasil yang dapat dicapai dari penelitian ini yaitu yang pertama untuk sisi akademik, secara tidak langsung perannya adalah untuk mencapai sesuatu secara intelektual yaitu sebagai pengabdian masyarakat dan sebagai materi Referensi untuk mendukung para mahasiswa calon sarjana dalam Penyusunan tesis dan peningkatan inventaris buku di Perpustakaan. Yang kedua untuk pihak perusahaan dapat memperoleh suatu sistem informasi yang tercipta ini dapat dipakai dalam proses pembuatan laporan penjualan dan produksi untuk meminimalisir kerugian dan meningkatkan laba serta mempermudah bagi para pemilik pasif di perusahaan ini dalam mengakses data tentang rekapitulasi. Terakhir bagi peneliti, diharapkan dapat melengkapi tugas terakhir agar memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dalam Program Studi Pendidikan Teknik serta dapat dijadikan bahan landasan oleh para peneliti lain yang akan melakukan penelitian sama.

Dalam pembuatan sistem informasi ini, penulis memakai *framework* yang bernama *CodeIgniter*, *CodeIgniter* merupakan sebuah *kerangka kerja* bagi orang yang akan membangun sebuah *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Berikut keunggulan yang diberikan *CodeIgniter* (Harani dan Sunandhar, 2020) antara lain:

1. *Codeigniter* yaitu kerangka kerja sumber terbuka dan gratis.
2. *Codeigniter* berukuran kecil dibandingkan kerangka kerja lainnya.
3. Aplikasi ini dibuat dengan *Codeigniter* untuk penelusuran cepat.
4. Pola yang digunakan *Codeigniter* yaitu *desain Model-View-Controller* (MVC) untuk menghindari satu *file* yang berisi banyak kode. Hal ini agar membuat kode dapat mudah dibaca, dimengerti, dan dirawat di masa mendatang.
5. Saklar kode dapat diperpanjang sesuai kebutuhan.
6. *Codeigniter* didokumentasikan dengan baik. Untuk informasi tentang perpustakaan kelas dan fungsi yang disediakan oleh *CodeIgniter*, lihat dokumentasi paket distribusi.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metodologi penelitian

Penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang mencapai suatu kesimpulan yang tidak dapat diperoleh dengan menggunakan metode statistik atau kuantitatif lainnya. Dr. Eko Murdiyanto (2020) mengatakan dalam bukunya bahwa penelitian kualitatif dipakai untuk mempelajari fungsi organisasi, kehidupan masyarakat, gerakan sosial, sejarah, perilaku serta hubungan keluarga. Oleh karena itu, penelitian kualitatif menekankan terhadap pemahaman yang ada masalah dalam kehidupan sosial menurut realitas serta kondisi lingkungan alam bersifat komprehensif, kompleks dan rinci. Penelitian yang menggunakan pendekatan induktif dapat menghasilkan teori serta hipotesis lewat pencarian fakta yaitu penelitian yang akan digunakan dalam paradigma kualitatif (Murdiyanto, 2020).

2.2 Metodologi pengembangan waterfall

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik *Waterfall SDLC* (*System Development Life Cycle*). Teknik ini digunakan karena merupakan tipe klasik yang sederhana dengan arus sistem linier, dimana keluaran dari langkah sebelumnya merupakan masukan dari langkah tersebut. selanjutnya [7]. dibawah ini menunjukkan alur dari kerangka penelitian dengan tahapan SDLC *waterfall*.

1. Analisis

Pada langkah ini ditentukan kebutuhan yang diperlukan sistem, dimulai dengan kepentingan fungsional serta *non* fungsional. Analisis ini terdiri dari :

- a. Analisis kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang mencakup proses yang dilakukan oleh pengguna.
- b. Analisis kebutuhan *non-fungsional* Bagian mana dari sistem yang harus dimiliki.

2. Desain

Ini adalah tahap analisis lanjutan di mana tiga model disajikan, yaitu:

- a. DFD (*Data flow diagram*) yaitu diagram yang dapat menggambarkan arus data serta transformasi data untuk digunakan sebagai *input* serta *output* aliran data.
- b. ERD (*Entity Relationship Diagram*) yaitu model desain akses yang mengungkapkan serta memberikan gambaran model hubungan antar data.
- c. *Wireframe* merupakan struktur dasar dari halaman *software* yang akan dibuat dan berisi hal-hal yang penting tentang halaman aplikasi.

3. Coding

Pada tahap ini, penulis melaksanakan desain sebelumnya dengan melaksanakan antarmuka kedalam bahasa pemrograman PHP *website*.

4. Testing

Merupakan faktor penting untuk menentukan terkait kualitas perangkat lunak, termasuk desain, spesifikasi dan pengkodean. Penulis menguji sistem yang telah dibuat sebelumnya dengan pengujian *black-box*.

5. Pemeliharaan

Ada kemungkinan sistem akan berubah selama pengguna menggunakannya. Perubahan dapat terjadi jika terjadi kesalahan atau pengembangan lebih lanjut dalam sistem.

2.3. Metode Pengumpulan Data

Ada beberapa tahapan dalam penelitian yang harus dilalui peneliti untuk menyelesaikan suatu penelitian. Salah satu langkah tersebut adalah langkah pengumpulan data. Melalui hasil pengumpulan data, lewat analisis, maka hasil dari penelitian yang telah dilakukan diketahui peneliti. Oleh karena itu pengumpulan data sama pentingnya dengan tahapan proses penelitian lainnya.

Data dapat dikumpulkan dalam konteks, sumber, dan cara yang berbeda. Misalnya, dengan melihat peraturan, informasi dapat dikumpulkan dari lingkungan alam; dalam lingkungan tertentu dengan banyak responden, lokakarya, diskusi, dll. Mengenai sumber data, untuk mengumpulkan data dapat digunakan sumber primer yaitu sumber yang dapat memberikan data langsung kepada pengumpul data serta sumber sekunder contohnya sumber yang tidak dapat memberikan data secara langsung oleh orang atau dokumen lain. Terkait metode pengumpulan data, dapat dilakukan lewat observasi, wawancara, dokumen serta kombinasi semuanya. Metode pengumpulan datanya adalah sebagai berikut.

1. Observasi

Observasi yaitu metode pengumpulan data, dimana peneliti terjun ke lokasi untuk mencermati hal yang berkaitan tentang ruang, tempat, pelaku, aktivitas, waktu, peristiwa, tujuan, dan emosi.

2. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan yang dijadwalkan secara langsung antara pewawancara dengan narasumber untuk memberi atau menerima informasi tertentu. Moleong (1988:148), wawancara yaitu suatu aktivitas perbincangan yang dilakukan oleh kedua belah pihak, yaitu orang yang mewawancarai dengan narasumber untuk tujuan tertentu.

3. Dokumentasi

Bahan penelitian kualitatif diperoleh terutama dari sumber pribadi atau sumber daya manusia lewat observasi dan wawancara. Sumber daya non-manusia lainnya (selain sumber daya manusia), termasuk arsip, foto, serta bahan statistik. Dokumen dapat berupa catatan harian, risalah rapat, laporan berkala, rencana aksi, perintah pemerintah, peraturan, surat keterangan mahasiswa, surat resmi, dan lain-lain. Selain formulir dokumen tersebut di atas, formulir lain juga memuat foto dan bahan statistik.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak bertujuan untuk menganalisis kebutuhan guna menentukan solusi dari permasalahan yang ada. Analisis persyaratan fungsional pada *fitur* sistem pelaporan penjualan dan produksi dilakukan sebagai berikut :

A. Halaman Admin MJM :

- A1. Admin MJM dapat melakukan *login*.
- A2. Admin MJM dapat mengelola penjualan produk.
- A3. Admin MJM dapat mengelola daftar pelanggan.
- A4. Admin MJM dapat mengelola stok produk hasil produksi.
- A5. Admin MJM dapat mengelola daftar kategori produk.
- A6. Admin MJM dapat melihat laporan.
- A7. Admin MJM dapat melihat grafik.
- A8. Admin MJM dapat mengelola pengguna *website*.

B. Halaman User MJM :

- B1. *User* MJM dapat melakukan *login*.
- B2. *User* MJM dapat melihat grafik.
- B3. *User* MJM dapat melihat laporan.

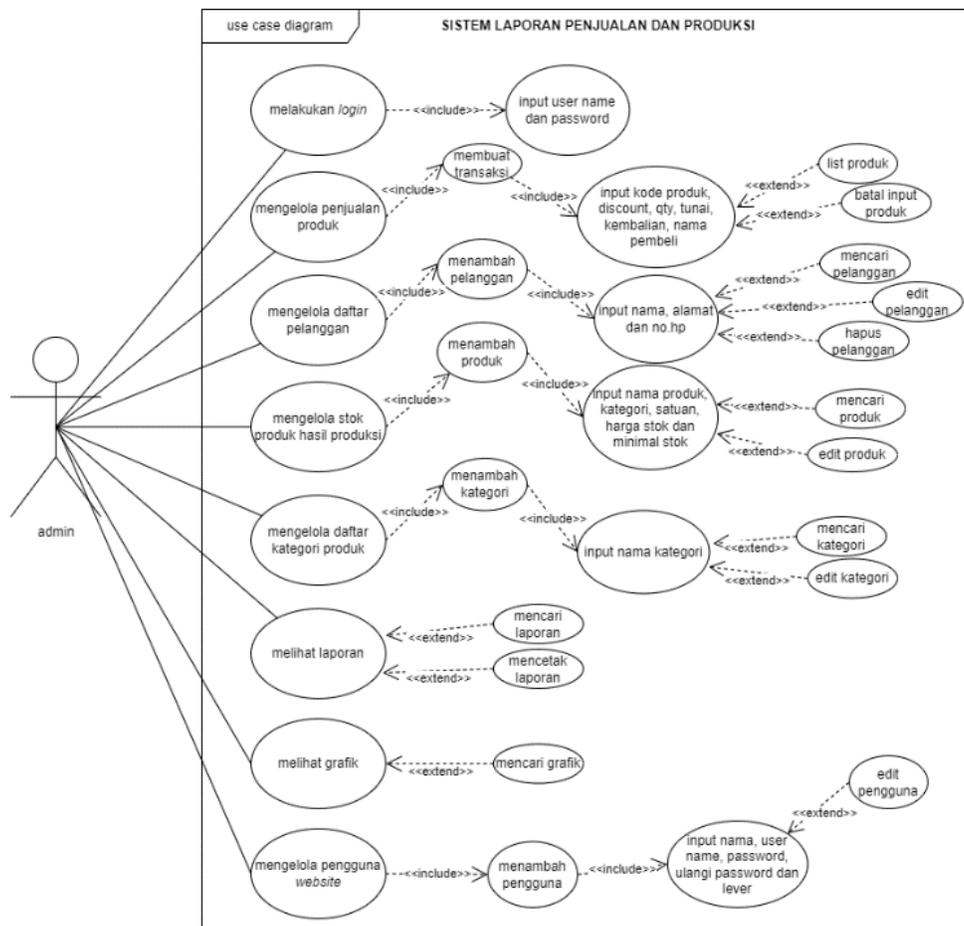
3.2. Desain

Pada bagian ini menjelaskan tentang Pada bagian ini menjelaskan tentang *Use Case Diagram*, *Entity Relationship Diagram*.

3.2.1. Use Case Diagram

1. Use Case Diagram admin MJM

Pada bagian pembuatan *use case* diagram antara admin MJM dengan sistem laporan penjualan dan produksi menjelaskan mengenai kegiatan yang dapat dilakukan oleh admin pada Gambar 1



Gambar 1. Use Case Diagram Admin MJM

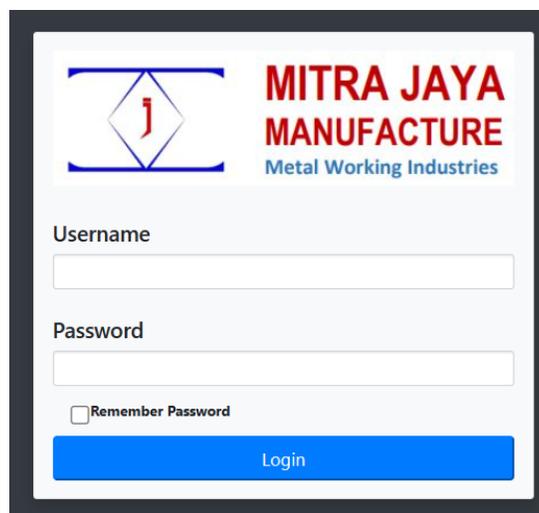
Pada *use case* gambar 1 ini, admin MJM melakukan kegiatan melakukan *login*, mengelola penjualan produk, mengelola daftar pelanggan, mengelola stok produk hasil produksi, mengelola daftar kategori produk, melihat laporan, melihat grafik dan mengelola pengguna *website*.

2. Use Case Diagram user MJM

Pada bagian pembuatan *use case* diagram antara user MJM dengan sistem laporan penjualan dan produksi menjelaskan mengenai kegiatan yang dapat dilakukan oleh user pada Gambar 2.

1. Tampilan Halaman Login Admin dan User

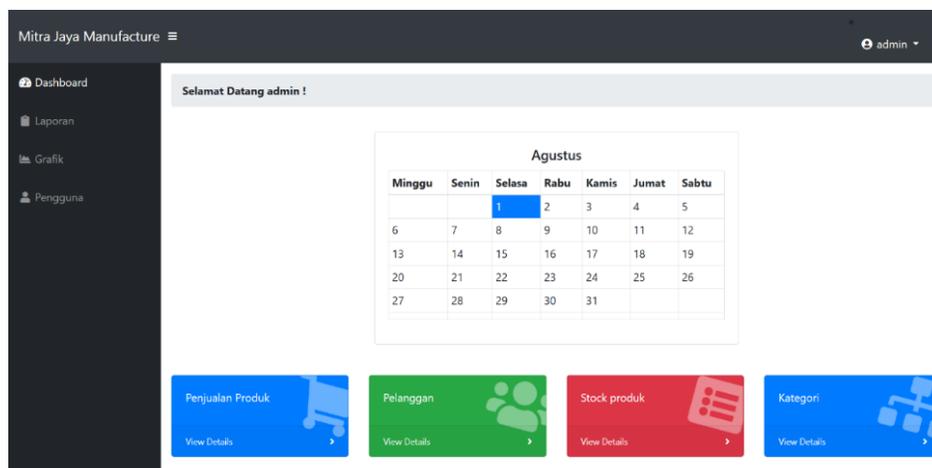
Tampilan halaman *login* untuk admin dan user merupakan halaman yang sama untuk mengakses kehalaman utama dari sistem laporan penjualan dan produksi yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan halaman *login* admin dan *user*.

2. Tampilan Halaman Dashboard Admin

Tampilan halaman *dashboard* admin merupakan halaman untuk mengakses kehalaman beberapa menu dari sistem laporan penjualan dan produksi yang dapat dilihat pada Gambar 5.

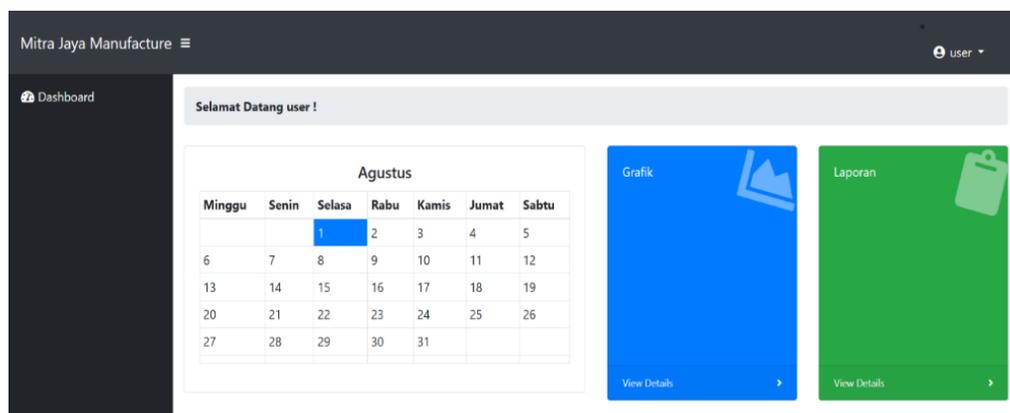


Agustus						
Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Gambar 5. Tampilan halaman *dashboard* admin.

3. Tampilan Halaman Dashboard User

Tampilan halaman *dashboard user* merupakan halaman untuk mengakses kehalaman beberapa menu dari sistem laporan penjualan dan produksi yang dapat dilihat pada Gambar 6.

Gambar 6. Tampilan halaman *dashboard* user.

3.5. Pengujian Perangkat Lunak

Pada tahap ini program diuji dengan Black Box dengan harapan rencana yang dibuat dapat berjalan sesuai keinginan atau kebutuhan. Proses mengevaluasi komponen sistem untuk memeriksa perbedaan antara hasil yang diharapkan dan hasil aktual. Berikut black box testing halaman admin dan user

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box Testing Form Login*

No	Skenario	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisi semua data, lalu mengklik "login"	<i>Username:</i> (kosong) <i>Password:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan menampilkan notifikasi "please fill out this field"	Sesuai	<i>Valid</i>
2	Tidak mengisi salah satu data, lalu mengklik "login"	<i>Username:</i> (isi) <i>Password:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan menampilkan notifikasi "please fill out this field"	Sesuai	<i>Valid</i>
3	Hanya mengisi salah satu data, lalu mengklik "login"	<i>Username:</i> (kosong) <i>Password:</i> (isi)	Sistem akan menolak mengakses <i>login</i> dan muncul notifikasi "please fill out this field"	Sesuai	<i>Valid</i>
4	Mengisi data dengan kondisi data salah satu salah, lalu mengklik "login"	<i>Username:</i> (valid) <i>Password:</i> (invalid)	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan Kembali halaman <i>login</i> ".	Sesuai	<i>Valid</i>
5	Mengisi semua data	<i>Username:</i> (valid) <i>Password:</i> (valid)	Sistem akan menerima akses <i>login</i>	Sesuai	<i>Valid</i>

	dengan benar, lalu mengklik “login”		dan menampilkan halaman <i>dashboard</i> .		
--	-------------------------------------	--	--	--	--

4. KESIMPULAN

Pada sub bab ini penulis mengambil kesimpulan berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya dalam skripsi ini. Kesimpulan yang diambil pada saat pembuatan sistem adalah sebagai berikut laporan penjualan dan produksi di CV. Mitra Jaya *Manufacture*, yaitu:

1. Pada sistem laporan penjualan dan produksi sudah adanya sistem yang dapat membuat laporan secara otomatis yang tersimpan di *database*.
2. Dengan sistem ini, proses pembuatan laporan penjualan dan produksi menjadi lebih efektif dan lebih terintegrasi.
3. CV. Mitra Jaya *Manufacture* telah memiliki sistem informasi laporan penjualan dan produksi berbasis *web* yang memudahkan baik pembuatan laporan maupun penyampaian data secara akurat kepada para pemilik perusahaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Alloh SWT. atas segala nikmat yang telah diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan dengan baik skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyajikan skripsi ini dalam format buku yang sederhana. Judul karya penulis adalah : “Sistem Informasi Laporan Penjualan dan Produksi Online di CV. Mitra Jaya Manufacturing”

Tujuan penulisan skripsi ini yaitu sebagai salah satu syarat kelulusan dalam Program Sarjana Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya (S-1) Ilmu Komputer (S.Kom). Ia menulis materi yang berasal dari temuan penelitian, observasi dan berbagai sumber yang mendukung artikel ini. Penulis tentunya sadar diri akan penulisan skripsi ini tidak akan mudah tanpa bimbingan dan dukungan semua pihak. Oleh karena itu, penulis dapat memanfaatkan kesempatan yang baik ini untuk mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya.
2. Wakil Rektor Bidang Akademik Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya.
3. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya.
4. Ibu Sari Susanti, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing.
5. Staff / karyawan / dosen di lingkungan Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya.
6. Ibu dan ayah saya, juga istri saya yang telah memberikan motivasi selama penulis dalam proses mengerjakan skripsi ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa kelas SI.8B yang telah memberikan dukungan materil.
8. Bapak Rian Ginanjar selaku CEO CV. Mitra Jaya *Manufacture*.

Dan semua pihak yang telah membantu untuk mewujudkan tulisan ini. Penulis sadar diri bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis meminta kritik serta saran yang bersifat membangun untuk perbaikan penulisan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. sekarang dan S. susanti, “RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR PADA CV. JOIS SALON,” *eProsiding Sistem Informasi (POTENSI)*,, p. 2, 2021.

- [2] S. H. Sulistiani dan D. Darwis, “Penerapan Metode Agile untuk Pengembangan Online Analytical Processing (OLAP) pada Data Penjualan (Studi Kasus: CV Adilia Lestari),” *jurnal CoreIT*, p. 1, 2020.
- [3] N. Lestari, “PENERAPAN DATA MINING ALGORITMA APRIORI DALAM SISTEM INFORMASI PENJUALAN,” *JurnalEdikInformatika*, p. 2, 2017.
- [4] R. S. Artati, A. P. Utomo dan S. S. Susanti, “Perancangan dan Pengaplikasian Sistem Penjualan pada “Distro Smith” Berbasis ECommerce,” *Jurnal Teknologi Informasi*, p. 1, 2011.
- [5] P. G. Suryono dan s. susanti, “SISTEM INFORMASI STOK BARANG BERBASIS WEBSITE PADA KOPERASI SEKOLAH TERPADU DARUL HIKAM BANDUNG,” *Jurnal Informatika*, p. 2, 2023.
- [6] D. Rosadi dan U. Lousiani, “APLIKASI PEMBUATAN LAPORAN KEUANGAN BERBASIS WEB,” *Jurnal Computech & Bisnis*, p. 2, 2012.
- [7] M. Stefanus dan J. F. Andry, “PENGEMBANGAN APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL PADA SMK STRADA 2 JAKARTA,” *JURNAL FASILKOM*, p. 2, 2020.
- [8] N. H. Harani dan A. F. Sunandhar, APLIKASI PROSPEK SALES MENGGUNAKAN CODEIGNITER, indonesia: Kreatif, 2020.
- [9] E. Murdiyanto, METODE PENELITIAN KUALITATIF, indonesia: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat UPN ”Veteran” Yogyakarta Press, 2020.
- [10] D. M. Metodologi Kualitatif, indonesia: Zifatama Jawara, 2015.